



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DOMOV PRO SENIORY

HOME FOR THE ELDERLY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Filip Polaček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. KAREL STRUHALA

BRNO 2018



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Filip Polaček
Název	Domov pro seniory
Vedoucí práce	Ing. Karel Struhala
Datum zadání	31. 3. 2017
Datum odevzdání	12. 1. 2018

V Brně dne 31. 3. 2017

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN a ISO; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby domova důchodců.

Cíle: Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Práce bude zpracována v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. Obsaženy budou tyto části definované ve vyhlášce: A, B, C a D v rozsahu částí D.1.1 a D.1.3. Dále bude práce obsahovat: studie - předběžný návrh budovy a jejího dispozičního řešení - a přílohovou část, ve které budou doloženy předběžné návrhy základů, případně rozměrů dalších nosných prvků řešené budovy a také prostorové vizualizace budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně-fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů a případně další specializované části, zadané vedoucím práce.

Výstupy: VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

Ing. Karel Struhala
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práca sa zaoberá návrhom projektovej dokumentácie domova pro seniory v obci Šoporňa na území Slovenskej republiky. Objekt je navrhnutý, jako samostatne stojaca budova s troma nadzemnými podlažiami, čiastočne podpivničená.

Domov sa skladá z verejnej časti, ktorá sa rozprestiera na 1.NP. Tu sa nachádzajú služby určené ubytovaným a širokej verejnosti. Služby ako kadreníctvo a kosmetika, lekár a zubný lekár, kaviareň, masáže a obchod. Ďalej na 1.NP sa nachádzajú kancelárie prevádzky penzióna, jedáleň pre zamestnancov a ubytovaných. 2.NP a 3.NP je určené pre ubytovanie seniorov, taktiež sa na každom poschodí nachádza spoločenská miestnosť. Sklepná časť je z časti určená na záujmové aktivity ubytovaných, z časti slúži, ako technická miestnosť a tretia časť slúži, ako priestor určený pre údržbu objektu a skladovacie priestory a taktiež aj skladovacie priestory pre komerčnú činnosť.

Zastrešenie jednoplášťová plochá strecha s klasickým usporiadaním vrstiev a vpustami s núdzovými prepadmi. Stavba je založená na základových patkách a ako konštrukčný systém je použitá skeletová sústava. Na výplňové zdivo sú použité keramické dutinové bloky s kontaktným zateplením a prevetrávanou fasádou. V južnej časti objektu bude oddychový park a relaxačná záhrada.

Kľúčové slová

Domov pro seniory, jednoplášťová plochá strecha, skelet, čiastočne podsklepený objekt, troj podlažný, prevetrávaná fasáda

Abstract

The diploma thesis deals with the design of the project documentation of the home for the elderly in the village of Šoporňa, in the territory of the Slovak Republic. The building is designed as a detached building with three above-ground floors, partly underground.

The building consists of a public section on the ground floor, where are situated services for residents and the general public such as hairdressing and cosmetics, doctors and dentists, cafes, massages and shop. There are also offices for administration, the dining room for the employees and the guests. First floor and second floor is designed for seniors, there is also a common room on each floor. The cellar part is designed for the interest of the guests, partly serves as a technical room. The third part of cellar serves as space for the maintenance of the building, the general storage areas and storage areas for business activity.

Building is covered with warm flat roof with emergency breakwaters. The structure is based on the foundation pads and the structural system of the building is RC frame. The ceramic cavity blocks with contact insulation and ventilated facade are used on the infill walls. In the southern part of the building there will be a relaxing park and a relaxing garden.

Key words

Home for elderly, warm flat roof, frame, partly underground, three storey building, ventilated facade

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Filip Polaček *Domov pro seniory*. Brno, 2017. 70 s., 744 s. příl.
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav
pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Karel Struhala

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 19. 12. 2017

Bc. Filip Poláček
autor práce

Pod'akovanie

Chcem poďakovať svojmu vedúcemu diplomovej práce Ing. Karolovi Struhalovi za ústretový prístup, odborné rady a podporu, ktotú mi poskytol počas celej doby vypracovávaní mojej diplomovej práce

V Brně dne 19. 12. 2017

Bc. Filip Polaček
autor práce

Obsah

1 Úvod.....	10
2 Vlastný text práce.....	11
A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA	12
B – SÚHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	22
D.1.1 a) – TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	40
3 Záver	55
4 Zoznam použitých zdrojov	56
5 Zoznam použitých skratiek a symbolov	60
6 Zoznam príloh	63
Prílohy.....	65

1.Úvod

Diplomová práca rieši vypracovanie projektovej dokumentácie pre novostavu Domova pre seniorov v obci Šoporňa, na území Slovenskej republiky. Jako podklad poslužil investičný zámer a vysoká poptávka po zariadení tohot typu v danej oblasti.

Zámerom je novostavba domova pre osoby omedzené vekom vyšším ako 60 rokov, ale taktiež sú schopné bežných aktivít v živote človeka. V objekte bude zabezpečená lekárska služba v ordinálnych hodinách. Taktiež bude v objekte zubná ambulancia, kadernícke služby, kozmetika, masáže, kaviareň a obchod so zdravotníckymi pomôckami a základnými potrebami. Tieto služby bude môcť využívať aj verejnosť mimo objekt. Nadzemné podlažia budú určené k dlhodobému užívaniu. Objekt má jedno podzemné podlažie, kde budú zriadené dve dielne určené na aktivity ubytovaných ďalej sklep obsahuje technickú miestnosť prípravy teplej vody a kúrenia. Zvyšná časť sklepu je určená na komerčné skladovacie priestory. VZT jednotka bude osadená na strešnej konštrukcii.

Pri vypracovaní práce boli zohľadnené a rešpektované platné zákony, vyhlášky, predpisy a normy.

2. Vlastný text práce



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DOMOV PRO SENIORY

HOME FOR THE ELDERLY

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Filip Polaček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. KAREL STRUHALA

BRNO 2018

Obsah

A.1 Identifikačné údaje stavby, stavebníka, projektanta	14
A.1.1 Údaje o stavbe	14
A.1.2 Identifikační údaje stavebníka	14
A.1.3 Identifikační údaje zpracovatele projektové dokumentace	14
A.2 Seznam vstupných podkladů	14
A.3 Údaje o území	15
A.4 Údaje o stavbe	18
A.5 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenie	21

A.1 Identifikačné údaje stavby, stavebníka, projektanta

A.1.1 Údaje o stavbe

Názov stavby: DOMOV PRO SENIORY

Miesto stavby: Katastrálne územie: Šoporňa /SR/

č. parcely: 1518/82; 1518/96

Charakter: Novostavba

Stupen PD: Provádění stavby

Účel stavby: stavba pro bydlení

Dátum spracovania: 15.12.2017

A.1.2 Identifikační údaje stavebníka

Jméno/názov: Global Services

Adresa: Štúrova, Nitra 949 05 (SR)

Kontaktná osoba: Lukáš Suchý – UKM

tel.: +421 903 555 444

A.1.3 Identifikační údaje zpracovatele projektové dokumentace

Jméno a příjmení: Bc. Filip Poláček

Kontakt: polacek.filip715@gmail.com

tel.: +421 903 244 828

A.2 Seznam vstupných podkladů

- výsek z katastrálnej mapy
- výstupy z geologických map a vrtov
- obhliadka staveniska
- požiadavky investora
- platné ČSN vzťahujúce sa k danje problematike
- hygienické a požiadne predpisy

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Pozemok riešeného stavebného zámeru sú podľa územného pánu určené k výstavbe nových objektov súvisiacich s rozvojom obce.

Parcela 1518/82; 1518/96 je v súkromnom vlastníctve investor.

Plocha pozemku je 18424m²

Zastavná plocha staby: 1152,0 m²

Plocha spevených plôch: 2427,2 m²

b) Údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov (pamiatková rezervácia, pamiatková zóna, zvláštne chránené územie, záplavové územie apod.)

Nehnuteľnosť sa nenachádza v žiadnom chránenom území či pamiatkovej rezervácii.

c) Údaje o odtokových pomeroch

Stavebnými úpravami nebudú zhoršené odtokové pomery.

Dažďová voda bude odvádzaná do vsakovacej jímky odkiaľ bude voda postupne vsakovať do podlažia. Dažďová voda bude likvidovaná priamo na pozemku. Vsakovacia jímka bude vytvorená akumulacných boxov. Pri stanovení množstva dažďovej vody bola použitá výpočtová tabuľka tzb-info s intenzitou dešťe $i = 170 \text{ l/s/ha}$, trvaní dešťe $t = 15 \text{ minut}$, periodicita $n = 0,5$.

Povrch	Součinitel odtoku C	Plocha A [m ²]	Intenzita deště r [l/s.m ²]	Množství odpadní vody Q [l/s]
strecha	1,0	1158	0,03	34,74

d) Údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou, s cieľmi a úlohami územného plánovania

Stavba je definovaná ako novostavba domova pre seniorov. V územnom pláne je táto plocha vyňatá pre rozvoj občianskej vybavenosti. Vzniknutou hmotou a architektonickým výrazom stavba nenaruší ráz okolitých objektov a časti mesta ako takej.

- e) **Údaje o súlade s územným rozhodnutím alebo verejnoprávnou zmluvou územného rozhodnutia nahradzujúceho alebo územným súhlasom, poprípadne s regulačným plánom v rozsahu, v ktorom nahradzuje územné rozhodnutie a v prípade stavebných úprav podmieňujúce zmenu v užívaní stavby a jej súlade s územne plánovacou dokumentáciou**

Zámer je v súlade s územným rozhodnutím

- f) **Údaje o dodržaní všeobecných požiadaviek na využití územia**

Využitie územia je v súlade so všeobecnými požiadavkami na využitie územia.

- g) **Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov**

Projektová dokumentácia odpovedá požiadavkám dotknutých orgánov a organizácií.

- h) **Zoznam výnimiek a úľavových riešení**

Nie sú za potreby využívania výnimiek a úľavových riešení

- i) **Zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií**

Tento druh investícií nie plánovaný.

- j) **Zoznam pozemkov a stavieb dotknutých prevádzaním stavieb
(podľa katastru nehnuteľností)**

Pozemok s parcelným číslom 1518/82; 1518/96 sa bude dotíkať týchto pozemkov:

číslo parcely: 1524/200

druh pozemku: dopravná infraštruktúra

komunikácie III. triedy

vlastník: Trnavský samosprávny kraj

číslo parcely: 1520/31

druh pozemku : orná pôda

vlastník: Obec Šoporňa

číslo parcely: 152029
druh pozemku : Orná pôda
vlastník: Vladimír Gála

číslo parcely: 1520/115
druh pozemku : zastavaná plocha,
vlastník: Slovenská republika

číslo parcely: 1520/41
druh pozemku : zastavaná plocha
vlastník: Luboš Opravil

číslo parcely: 1520/52 ~ 1520/28
druh pozemku : orná pôda
vlastník: Slovenská republika

číslo parcely: 1520/29
druh pozemku : Orná pôda, nádvorie
vlastník: Antala Miroslav

číslo parcely: 248/28
druh pozemku : Kšiňan Matúš
vlastník: zastavaná plocha

číslo parcely: 1520/43
druh pozemku : Marián Pečner, Lubomír Pečner, Elena Pečnerová
vlastník: zastavaná plocha, nádvorie, záhrada

číslo parcely: 1527/279
druh pozemku : orná pôda, nádvorie, zastavaná plocha
vlastník: Mária a Ján Urban

číslo parcely: 1518/81 ~ 1518/79

druh pozemku : orná pôda

vlastník: Slovenská republika

číslo parcely: 1518/8 ~ 1518/53

druh pozemku : orná pôda

vlastník: Slovenská republika

A.4 Údaje o stavbe

a) Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Spracovaný projekt rieši novostavbu domova pro seniory v obci Šoporňa na ulici Nitrianska.

b) Účel užívání stavby

Domov pro seniory obsahuje 32 malometrážnych bytov jednolôžkových a 6 dvojlôžkových bytov. Spodné poschodie je určené pre verejné služby, administratívu domova a pre stravovanie ubytovaných.

c) Trvalná alebo čiastná stavba

Stavba je trvalého charakteru, predpokladaná životnosť min. 50 rokov

d) Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov (kultúrna pamiatka a podobne)

Danej stavby sa netýka.

e) Údaje o dodržaní technických požiadaviek na stavby a všeobecných technických požiadaviek zabezpečujúce bezbariérové užívanie stavieb

V návrhu boli dodržané všeobecné požiadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. a ďalej č. 398/2009 Sb.

f) Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov a požiadaviek vyplývajúcich z iných právnych predpisov

Projektová dokumentácia odpovedá požiadavkám dotknutých orgánov a organizácií.

g) Zoznam výnimiek a úľavových riešení

Nie sú riešené žiadne výnimky

h) Navrhované kapacity stavby (zastavaná plocha, obostavaný priestor, užitná plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľkosti a ich veľkosti, počet užívateľov/pracovníkov apod.)

plocha pozemku	18424,1m ²
zastavaná plocha	1152,0 m ²
plocha všetkých spevnených plôch	2427,2 m ²
zelená plocha	14844,9 m ²
obostavaný priestor	14576,4m ³
počet nadzemných podlaží	3
počet podzemných podlaží	1
počet nájomníkov	44
počet bytových jednotiek	38
predpokladaný počet zamestnancov	20
počet parkovacích stání celkom	45
počet stání pro kola	24

i) Základná bilancia stavby (potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisií, trieda energetickej náročnosti budov apod.

Ako zdroj tepla budú slúžiť 4 plynové kotle Buderus Logamax plus GB162 20 kW kaskadovo zapojených. Plynové kotle sú umiestnené v technickej miestnosti. Návrh kotla bude preverený TZB špecialistom a vykoná sa prípadná úprava návrhu.

Budova bude vetraná nútene s rekuperáciou tepla a rozvody vzduchotechniky budú prevedené podľa ČSN 730872. Tieto rozvody budú vedené v podhl'ade a napojené na centrálnu vzduchotechnickú jednotku – veľkosť a typ bude stanovený TZB špecialistom. Rozvody vzduchotechniky budú vedené v každom podlaží v podhl'ade. Účinnosť spätného získavania tepla bude minimálne 80%.

Okná budú otvárateľné, pre vetranie ak dôjde k poruche vzduchotechnickej jednotky. Pri návrhu budovy boli rešpektované klimatické podmienky lokality. Súčiniteľ prechodu tepla U navrhovaných konštrukcií stien, striech, podlah a výplne otvorov spĺňujú požiadavky na požadované hodnoty súčiniteľ prechodu tepla podľa ČSN 73 0540-2.

Výpočty a posudky súčiniteľa prechodu tepla U jednotlivých konštrukcií a vyhodnotenia energetického štítu obálky budovy s predbežnou tepelnou stratou vid'. samostatná príloha – stavebná fyzika.

Priemerný súčiniteľ prechodu tepla $U_{em} = 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$ Klasifikačný trieda prechodu tepla obálkou budovy C–úsporná.

Pri prevádzke bude vznikať komunálny odpad, ktorý bude vyvážaný z kontajnerov (plast, sklo, papier a komunálny odpad). Potreby médií budú riešené v rámci budovy. Zaistenie stavebných hmôt je nutné objednávať v dostatočnom predstihu, aby bola dodržaná obmedzená lehota výstavby. Dažďová voda zo striech bude odvádzaná do vsakovacej galérie umiestnenej na pozemku a voda z pozemku bude vyspádovaná na zelené trávanté plochy odkiaľ sa bude voľne vsakovať do pôdy.

Odpady, ktoré pri realizácii budú likvidované v súlade s kategorizáciou v zmysle zákona č. 185/2001 sb. a vyhlášky MŽPČR 381/2001, ktorou sa vyhlasuje katalog odpadu.

17 01 01- betón

17 01 02- keramické bloky

17 02 01 – drevo

17 02 02 - sklo

17 02 03 - plasty

17 03 01 – asfaltové zmesi

17 03 02 – asfaltové zmesi neuvedené pod číslom 17 02 01

17 04 04 - hliník

17 04 05 – železo a ocel

17 05 02 – stavebné materiály na báze sádry

Kovy budú odvezené do zberných surovín, ostatné materiály na skládku.

Nebezpečné odpady budú odvezené na skládku nebezpečného odpadu.

j) Základné predpoklady výstavby (časové údaje o realizácii stavby, členenia na etapy)

Lehota zahájená stavby je dnes závislá na datume vydania stavebného povolenia. Predpoklad jar 2018

Lehota dokončenia stavby: Predpoklad jar 2020

k) Orientačné náklady stavby:

Prepočet aproximačnej ceny – len predbežná cena, presná suma bude stanovený podrobnou kalkuláciou

Domov pro seniory

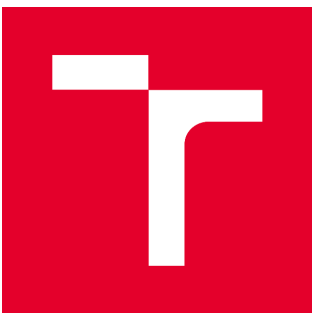
Cena za m³ dle cenového ukazovateľa: 6 625kč bez DPH

Obostavaný prostor: 14576,4m³

Predpokladané hurbé náklady: 96 568 650 kč

A.5 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenie

- SO1-Domov pro seniory
- SO2 – Parkovisko pre verejnosť
- SO3 – Parkovisko pre užívateľov a zamestnancov objektu
- SO4–Vútroobjektová komunikácia obojsmerná
- SO5 – Spevnená plocha pre peších
- SO6 – Vodovodná prípojka
- SO7 – Kanalizačná prípojka
- SO8 – Plynová prípojka
- SO9 –Prípojka sdelovacího vedení
- SO 10-Prípojka elektrického vedení
- SO 11 – Oplotenie objektu
- SO 12 - Altánok
- SO 13 – Jazierko, trativod
- SO14 - Verejné osvetlenie
- SO 15 - Park



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DOMOV PRO SENIORY

HOME FOR THE ELDERLY

B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Filip Polaček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. KAREL STRUHALA

BRNO 2018

OBSAH

B.1	Popis územia stavby	24
B.2	Celkový popis stavby, základné kapacity funkčných jednotiek.....	26
B.2.1	Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek	26
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické riešenie	27
B.2.3	Dispozičné a prevádzkové riešenie, technológie výroby	27
B.2.4	Bezbariérové užívanie stavby.....	29
B.2.5	Bezpečnosť pri užívaní stavieb	29
B.2.6	Základný technický popis stavby	29
B.2.7	Technické a technologické zariadenia.....	33
B.2.8	Požiarne bezpečnostné riešenie	34
B.2.9	Zásady hospodárenia s energiami	34
B.2.10	Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie.....	34
B.2.11	Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia	34
B.3	Pripojenie na technickú infraštruktúru	35
B.4	Dopravné riešenie.....	37
B.5	Riešenie vegetácie a súvisiacich tepelných úprav	37
B.6	Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana.....	38
B.7	Ochrana obyvateľstva.....	39
B.8	Zásady organizácie výstavby	39

B.1 Popis územia stavby

a) Charakteristika stavebného pozemku

Stavebná parcela na výstavbu domova leží v katastrálnom území obce Šoporňa na parcelách s číslom 1518/82; 1518/96. Pozemok je v súkromnom vlastníctve investora. Pozemok je rovinatý, na severnej strane susedí s miestnou komunikáciou na ktorú je napojený príjazd a výjazd na pozemok. Na pozemku sa aktuálne nachádzajú rastlé neušlachtilé stromy, ktoré sa vyrúbu. Po dokončení stavbných prac bude na stavenom pozemku vykonaná nová výsadba dle. návrhu záhradného architekta.

b) Vyčet a závery prevedené prieskumom a rozborom (geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebne historický prieskum atd.)

Zatriedenie základovej pôdy bolo vykonané na základe výčtu z geologických map. viz samostatná príloha 08_Prehľad geologických a hydrogeologických pomerov. Základová pôda bola stanovená na triedu G2GP-šterky, hladina podzemnej vody bola stanovená na hĺbku 12,0m pod úrovňou terénu.

c) Jestvujúca ochrana a bezpečnostné pásma

Navrhovaný objekt sa nenachádzav žiadnych ochranných a ani bezpečnostných pásmach.

d) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu apod.

Navrhovaný objekt sa nenachádza v záplavovom území ani v poddolovanom území. Viz. investičný zámer protipovodňová mapa.

e) Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Nový objekt domova dôchodcov s jednoplášťovou plochou strechou a s výškou objektu u atiky + 13,23m nenaruší okolnú zástavbu. Okolité terén bude zrovnávaný na úroveň upraveného terénu, spevnené plochy nezasahujú do okolitých pozemkov a stavieb. Stavba nebude mať negatívny vplyv na odtokové pomery v území, naopak výsadbou nového stromového porastu s odtokové pomery ešte zlepšia a taktiež sa skrášli celkový vzhľad ulice.

f) Požiadavky na asanácie, demolície, rúbanie drevín

Na pozemku sa nachádza drevnatý a trávnatý porast, ktorý bude odstránený ťažkou technikou. Po ukončení stavbebných prác bude na stavenom pozemku vykonaná nová výsadba dle. návrhu záhradného architekta. Pre začatím prác bude odstránená ornica do hĺbky 350mm, ktorá bude uskladnená na parcele objektu v južnej časti a následne bude použitá na tréne úpravy.

g) Požiadavky na maximálne zábory poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plnení funkcií lesa (dočasné/trvalé)

Objekt nezaberá žiadne pozemky určené k plnení funkcii lesa alebo poľnohospodárskeho pôdneho fondu, pretože pozemok bol vyňatý z pôdneho pozemkového fondu a prevedený na parcelu určenú na výstavbu a rozvoj obce.

h) Územné technické podmienky (hlavne možnosť napojenia na jestvujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru)

Vjazd a výjazd na a z pozemku bude riešený z miestnej komunikácie na ulici Nitrianska. Správcom komunikácie je Trnavský samosprávny kraj. Vjazd na pozemok z komunikácie bude riešený vnútroobjektovou komunikáciou ktorej budú prístupné parkovacie miesta, zásobovanie objektu a taktiež možnosť príjazdu ku komerčným skladam.

Objekt bude napojený novými prípojkami na všetky vereno-inštalačné siete a to na sieť splaškovej kanalizácie, na vodovodnú sieť, na elektrickú sieť NN a na prípojku plynu STL, ktoré bude privedené do technickej miestnosti v sklepe objektu. Viz. príloha architektonicko konštrukčné riešenie.

i) Vecne i časove väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané súvisiace investície

Lehota zahájená stavby je dnes závislá na datume vydania stavebného povolenia

Predpoklad jar 2018

Lehota dokončenia stavby: Predpoklad jar 2020

Predpokladané hrubé náklady: 96 568 650 Kč

B.2 Celkový popis stavby, základné kapacity funkčných jednotiek

B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek

a) funkčná náplň stavby

Objekt je navrhnutý, ako samostatne stojaca stavba. Skladá sa z verejnej časti a z časti určenej pre užívateľov domova, kde budú užívatelia dlhodobo ubytovaní. Vo verejnej časti budú zariadené služby občanom jak ubytovaným tak aj širokej verejnosti. Jedná sa o služby : kadernícke a kozmetické, masáže, obchod so základnými surovinami, kaviareň, všeobecný a zubný lekár. Objekt je riešený ako trojpodlažný, čiastočne podsklepený s plochou jednoplátovou strechou s klasickým poradím vrstiev so zaťažovacou vrstvou kamenna. Odvodnenie je riešené strešnými vpustami, ktorých odvodné potrubie je zvedené do vsakovacej galérie. Konštrukčný systém je riešený, ako skelet za použitia základových patiek. Opláštenie objektu je riešené prevetrávanou fasádou s mineral. tepeln. izoláciou tl. 150mm, na opláštenie je sú použité cemvinové veľkoformátové desky ozmerov 1200x600mm. Objekt je navrhnutý v súlade s architektonickými a urbanistickými nárokmi. Objekt sa nachádza na okraji obce Šoporňa, na parcelách vyňatých z pôdneho fondu a prevedené na parcely určené na výstavbu rozvoja obce.

b) Základné kapacity funkčných jednotiek

plocha pozemku	18424,1m ²
zastavaná plocha	1152,0 m ²
plocha všetkých spevnených plôch	2427,2 m ²
zelená plocha	14844,9 m ²
obostavaný priestor	14576,4m ³
počet nadzemných podlaží	3
počet podzemných podlaží	1
počet nájomníkov	44
počet bytových jednotiek	38
predpokladaný počet zamestnancov	20
počet pakovacích stání celkom	45
počet stání pro kola	24

c) maximálne produkované množstvo a druhy odpadov a emisií a spôsob nakladania s nimi

Pri prevádzke bude vznikať komunálny odpad, ktorý sa bude separovaný na papier, sklo, plasty a komunálny odpad. Odpad bude ukladaný do zberných nádob umiestnených v sklade odpadu a kontajnery umiestnené na pozemku. Odpad bude vyvážaný z pozemku spoločnosťou ASA Trnava

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) Urbanizmus – územná regulácia, regulácia, kompozícia priestorového riešenia

Nový objekt je navrhnutý tak, že nenaruší okolnú zástavbu a celý komplex sa začlení do a celkovo vylepší architektonický ráz ulice a zvýši sa atraktivita obce. Stavba nebude mať negatívny vplyv na odtokové pomery.

b) Architektonické riešenie - kompozície tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie

Tvar objektu je riešený vo výkresovej dokumentácii viz. príloha pohľady a vizualizácia. Fasáda je riešená ako prevetrávaná s mineral. tepeln. izoláciou tl. 150mm, na opláštenie je sú použité cementové veľkoformátové desky rozmerov 1200x600mm v odtieni RAL 7090. Fasáda je doplnená okennými otvormi na obytných jednotkách francúzskymi oknami z dôvodu maximalizácie tepelných ziskov. Okenné otvory sú doplnené vonkajšími žalúziami ktoré sa zasúvajú do kompozitného boxu, ktorý je priznaný a dotvára celkový vzhľad budovy. Spevnené chodníky pre peších sú vytvorené zámkovou dlažbou a spevnená plocha pojazdná je vytvorená z asfaltovej zmesi

B.2.3 Dispozičné a prevádzkové riešenie, technológie výroby

Jedná sa o novostavbu domova pro seniorov v obci Šoporňa na území SR. Objekt bude slúžiť, ako ubytovacie zariadenie na dlhodobý pobyt pre osoby na dôchodkovom veku a taktiež bude ponúkať služby pre verejnosť.

Objekt je navrhnutý, ako trojpodlažný, čiastočne podsklepený. s plochou strechou. Hlavný vstup do objektu je riešený, ako bezbarierový (prekonanie výškového rozdielu pomocou rampy), vedľajší vstup pre verejnosť v južnej časti objektu riešený taktiež bezbarierovo.

V 1.NP sa nachádzajú v severnej časti objektu služby pre obyvateľov a aj širokú verejnosť a to služby kadernícke a kozmetické, obecný lekár a zubný lekár, recepcia, drogéria, masáže a vodoliečba, kaviareň s terasou + sociálne zázemie a zázemie pre obsluhujúci personál. Vo východnej a západnej časti sa nachádzajú kancelárie domového provozu, toalety a komunikačné priestory. V južnej časti sa nachádza jedáleň so zázemím kuchyne a obsluhujúceho personálu. V časti zázemia kuchyne sa nachádzajú ďalšie dva vstupy a to zamestnanecký a zásobovací.

V 1.S je prístupne z dvoch smerov a to schodiskom z 1.NP. Týmto smerom sa dá dostať do dielni na výkon aktivít ubytovaných a taktiež do dvoch skladov. Druhý vstup do objektu je z vonka, tento vstup je prejazdnej výška podjazdu je 2550mm. V druhej časti sklepu sa nachádza odstavná plocha pre malotraktor údržby objektu, kotolňa, náhradný zdroj objektu a taktiež štyri komerčné sklady. Sklady sú sprístupnené na príjazd s vozidlom, ktoré nepresiahne celkovú výšku 2,55m.

Zvyšné podlažia sú určené k dlhodobému bývaní seniorov. V 2.NP sa nachádzajú obytné bunky jednolôžkové o celkovom počte na patro 17 a dvojľôžkové 2.

Celkom je možnosť ubytovať 21 osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu na 1poschodie.

Obytná bunka je tvorená vstupnou chodbou, sociálnym zázemím, a obytnou miestnosťou. Každá obytná bunka je vybavená balkónom. Všetky bunky sú riešené bezbariérové a usporiadané pre dlhodobé bývanie pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. 2.NP disponuje spoločenskou miestnosťou, zázemím pre upratovačky a technikou miestnosťou.

3.NP je navrhnuté na rovnakú kapacitu osôb ako 2.NP, je navrhnuté obdobne, nachádza sa tu miestnosť na výkon fitness aktivít a na výkon regeneračných cvičení.

Strešná konštrukcia je riešená, ako plochá jednoplášťová, spádovaná monolitickou vrstvou ľahčeného betónu na ktorom je zriadená poistná hydroizolácia.

Obvodový plášť objektu je tvorený prevetrávanou fasádou, z cementových tvárnic 600x1200mm osadených na oceľovom rošte. Objekt je zateplený minerálnou vatou, strešná konštrukcia je zateplená penovým polystyrénom. V podzemnej časti je objekt zateplený XPS polystyrénom.

Celá stavba je riešená bezbariérové splňuje požiadavky vyhlášky 398/2009Sb.

Na pozemku sú navrhnuté parkovacie miesta pre nájomcov a ich návštevy a taktiež aj pre zamestnancov objektu. Tomuto účelu budú slúžiť parkovacie miesta na severnej strane o celkovom počte

Na pozemku bude vytvorená relaxačná záhrada so zatrávnením a výsadbou

stromov. Relaxačná záhrada sa bude nachádzať v južnej časti pozemku. Súčasťou záhrady bude aj okrasné jazierko a lavičky.

B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Budova je celá riešená bezbariérovou v mieste prahu sú použité prechodové lišty. Všetky výškové rozdiely môžu byť max. 20mm, šírka dverí je min. 900mm. Budova je navrhnutá v súlade s vyhláškou 398/2009 Sb.o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúce bezbariérové užívanie stavieb

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavieb

Stavba je navrhnutá tak, aby pri jej užívaní a prevádzke nedochádzalo k úrazu, pošmyknutiu, pádom, nárazom, popálením, zásahom elektrickým prúdom, výbuchom vo vnútri alebo v blízkosti stavby alebo k úrazu spôsobenému pohybujúcim sa vozidlom. Pri užívaní stavby nebude ohrozená bezpečnosť prevádzky na pozemných komunikáciach.

B.2.6 Základný technický popis stavby

a) Stavebné riešenie

Projekt rieši novostavbu ubytovacieho zariadenia pre seniorov na dôchodkovom veku a služby určené aj pre verejnosť. Taktiež je tu zabezpečené stravovanie pre ubytovaných.

Konštrukčný systém objektu je riešený, ako skelet. Výpňové zdivo je použité porotherm 30profi + kontaktné zateplenie mineral. vlnou a ako pohľadová vrstva je použitá prevetrávaná fasáda z cemvinových veľkoformátových dosiek rozmerov 1200x600mm.

b) Konštrukčné riešenie

Zemné práce

Pred zahájením stavebných prác prebehne dostránenie ornice do hĺbky 0,35m, ktorá bude dočasne uskladnená v južnej časti objektu a následne po dokončení stavebných prác bude použitá na terénne úpravy. Deponia musí byť správne uložená (výška do 2 m, sklony 1:1,5 až 1:2).

Po odstránení ornice budú stavebné práce pokračovať vo výkope stavebnej jamy v podsklepenej časti objektu. Výkop bude zabezpečený proti zosuvu pôdy v sklone 1:1 pre zeminu triedy G2GP, následne sa bude pokračovať s výkopom v nepodsklepenej časti. Výkopy budú realizované strojne a dočistenie bude realizované ručne.

Hladina podzemnej vody bola určená na 12,0m pod úrovňou pôvodného terénu, podzemná voda nebude ovplyvňovať výkopové práce takže nieje nutné vykonávať žiadne špeciálne opatrenia voči podzemnej vode.

Založenie objektu

Objekt je celý založený na základových pätkách, v mieste stužujúcich jadier sú, použité pod stenami stužujúceho jadra, základové pásy. Základ pre dojazd výťahu je vyrobený z vodonepriepustného betónu. Pod konštrukciami základov je použitý podkladný betón. Základom pre výplňové zdivo je základová deska tl. 250mm. Vystuženie dle statického návrhu. Objekt sa nachádza v oblasti so stredným radónovým rizikom. Ako ochrana sú použité hydroizolácie z asfaltových pásov a taktiež bude v objekte nútené veranie čo napomôže k ochrane pre radonom.

Zvislé konštrukcie

Nosný systém tvorí monolitický železobetónový skelet z betónu C25/30 a oceli B550B. Tl. monolitickéj desky je 250mm, deska je priebežná.

Stĺpy majú štvorcový prierez rozmerov 400x400mm. Rozloženie stĺpov viz. príloha pôdorysov. Celý objekt je stužený v každom podlaží prievlakom po obvodu objektu, ako aj medzi stĺpami. Prievlaky sú vysoké 500mm, ktoré sú zapustené do stropnej dosky o výške $\frac{1}{2}$ výšky prievlaku.

V objekte sa nachádzajú dve stužujúce jadrá. Jendo v nepodsklepenej a druhé v podsklepení časti stavby. Stužujúce jadro je tvorené železobetónovými stenami, ktorá tvoria schodischovú šachtu do ktorej sú osadené prefabrikované schodiskové ramená.

Na výplňové zdivo je použité zdivo porotherm 30 profi, ako deliace zdivo medzi ubytovacími jednotkami je použité akustické zdivo porotherm 190AKU, medzi ostatnými menej významnými miestnosťami je použité zdivo porotherm 11,5 a porotherm 8

Vodorovné konštrukcie

Stropné konštrukcie sú zo železobetónu triedy c 25/30a oceli B550B. Hrúbka desky je 250mm. V každom podlaží je použitý podhľad z akustický SDK dosiek z dôvodov rozvodov VZT.

Zastrešenie

Objekt je zastrešený jednoplášťovou plochou strechou s klasickým usporiadaním vrstiev. Ako hlavná HI je použitá strešná fólia s výstužnou vložkou zo sklennej tkaniny, hydroizolácia určená pod zaťaženie. Stabilizačná vrstva je použitá praná riečne kamenivo frakcie 16/32mm. Atika je po celom obvode

v rovnakej výške pod spádom 5% do objektu. Oplechovanie atiky je realizované z pozinkovaného plechu tl. 0,65mm. Oplechovanie kotvené pomocou ocelových príponiek tl. 2mm.

Odvodnenie je riešená strešnými vpust'ami + odvodnenie poistnej hydroizolácie, ktorá je zriadená z asfaltového pásu bodovo natavený na spádovej vrstve. V atike sú vytvorené núdové prepady.

Spádová vrstva strešnej konštrukcie je z keramzit betónu, v najnižšom mieste 60mm a v najvyššom mieste 350mm.

Schodisko a výťah

V objekte sú navrhnuté dve schodiskové šachty, ktoré obsahujú dvojramenné schodiská + evakuačný výťah v zrkadle. Schodiskové šachty sú umiestnené v CHUC B

Schodisko je navrhnuté, ako dvojramenné prefabrikované s 13 stupňami v jednom ramene. Rozmer stupňa v 1.NP=158x290mm, v 2a 3NP je výška stupňa 150x290mm, šírka schodiskového ramena je 1500mm a rozmer podesty je 1600mm. Schodiská disponujú madlami Ø 50mm

V zrkadle schodiska je navrhnutý evakuačný bezbariérový výťah, o celkovom počte 2ks. Rozmery evakuačného výťahu je 2300 x 1200 mm, dvere do výťahovej kabíny je šírky 1100 mm a do evakuačného výťahu šírky 1100 mm.

Hydroizolácie

Hydroizolačné súvrstvie spodnej stavby je tvorené dvoma asfaltovými modifikovanými pásmi SBS. Asfaltové pásy sú celoplošne natavené a presahy sú minimálne 100 mm.

Ako hlavná hydroizolácia použitá na plochej streche je použitá PVC-P fólia o tl.1,5mm, ktorá je zaťažená pránym riečnym kamenivom. Ako poistná hydroizolácia je použitý modifikovaný asfaltový pás bodovo natavený s presahom hran 100mm celoplošne zatavené. Asfaltový pás je bodovo natavený na napenetrovaný podkad, penetrácia – asfaltová emuliazia.

Tepelné a akustické izolácie

Tepelná izolácia je zvislých konštrukcií je použitá tepelná izolácia z minerálnych vlákien tl. 150mm, soklová časť je zateplená do výšky 1m perimetrickou tepelnoizolačnou doskou.

V 2NP a 3.NP v podlahe je použitá akustická a tepelnoizolačná izolácia z minerálnych vlákien NOBASIL AND tl. 60mm. V 1NP je použitý penový podlahový polystyrén tl.80mm

V strešnej konštrukcii je použitá tepelná izolácia zo strešného polystyrénu EPS S v dvoch vrstvách. Jedna vrstva tl. 120mm druhá vrstva 80mm s prekrytím špár. TI je kladená na zraz.

Výplne otvorov

Výplne otvorov sú tvorené plastovými oknami s 6 komorového profilu s izolačným trojsklom a teplým dištančným rámikom SGG SWISSPACER. Povrchová uprava je v odtieni RAL 7090. Okná su opatrené vonkajšími, hliníkovými žalúziami lamelovými. Dverné otvory sú taktiež riešené, ako plastové v odtieni RAL7090. Vstupné dvere su riešené ako zasúvacie na fotobunku. Ineriérové dvere su riešené, ako drevené s ocelovými zárubňami.

Podlahy

Viz. zamostatné príloha výpisy sklabieb

Zámočnické výrobky

Podrobná špecifikácia zámočnických výrobkov v samostatnej prílohe.

Stolárske výrobky

Podrobná špecifikácia stolárskych výrobkov v samostatnej prílohe.

Klmpiarské výrobky

Podrobná špecifikácia klmpiarskych výrobkov v samostatnej prílohe.

Obklady

Obklady v kúpeľni, kuchyni, WC a ukladových komorách sú obložené keramickým obkladom Samba GAT3B151 biela 333 x 333 mm.

Výška obkladu v miestnotiach je do výšky 2,0m v kuchyni medzi kuchynskou linkou a skrinkami je /1200/ /900/. V úkladových miestnostiach je obklad do výšky 1,5m.

Podhľady

V 1.S je podhľad zriadený v miestnostiach určených pre užívateľov objektu a to su dielne a chodba. Ostatné miestnosti sú bez podhľadu.

V 1.NP je podhľad zriadený v celkom podlaží, vo výške 3,0m. Medzi podhľadom a stropnou doskou je voľný priestor 500mm určený pre rozvody VZT. Rozvody VZT budu vedené v akusticky odizolovanom potrubí a taktiež na opláštenie podhľadu bude použitý akustický sádrokartón. Na komunikačných priestoroch bude použitý podhľad zo sádrokartónových kaziet, tzv. kazetový strop. SDK podhľad bude uchtený pomocou CD a CW profilov a kazetový strop pomocou hlavný dlhých, krátkych a priečných profilov. Kotvenie pomocou

natlákaných hmoždín a drátov do stropnej konštrukcie. Podhl'ad taktiež prispieva jak k akustickému útlmu tak k zvýšeniu akustickej odolnosti stropnej kce.

V 2.NP, 3.NP je podhl'ad zriadený v celkom podlaží, vo výške 2,750m. Medzi podhl'adom a stropnou doskou je voľný priestor 500mm určený pre rozvody VZT. Rozvody VZT budú vedené v akusticky odizolovanom potrubí a taktiež na opláštenie podhl'adu bude použitý akustický sádrokartón. Na komunikačných priestoroch bude použitý podhl'ad zo sádrokartónových kaziet, tzv. kazetový strop. SDK podhl'ad bude uchtený pomocou CD a CW profilov a kazetový strop pomocou hlavných dlhých, krátkych a priečných profilov. Kotvenie pomocou natlákaných hmoždín a drátov do stropnej konštrukcie. Podhl'ad taktiež prispieva jak k akustickému útlmu tak k zvýšeniu akustickej odolnosti stropnej kce

c) Mechanická odolnosť a stabilita

Na výstavbu objektu sú použité materiály, ktoré vykazujú požadovanú mechanickú odolnosť voči poškodeniu. Stabilitu objektu zabezpečuje konštrukčný systém s použitím prievlakov, stužujúcich jadier, stopných desiek, stĺpov a základových pätičiek. Na projekt bude vypracovaný statický posudok na základe ktorého v prípade nutnosti sa vykonajú požadované zmeny v návrhu. Všetky zhotoviteľské práce musia byť zhotovené podľa platných predpisov a noriem ČSN ČSN-EN.

B.2.7 Technikcké a technologické zariadenia

a) Technické riešenie

Objekt bude napojený na všetky inžinierske siete. Objekt bude vetraný nucene pomocou vzduchotechniky s rekuperáciou s účinnosťou min. 85%. V objekte bude riešene topenie pomocou plynového ústredného kúrenia.

b) Výpis technických a technologických zariadení

Zdrojom pro topení bude séria plynových kotlov Buderus Logamax + GB 162 20Kw dle návrhu projektanta TZB. Kotle budú umiestnené v sklepe v kotolni. Rozvod tepla bude zabezpečený pomocou podlahového topení s kombináciou s radiátormy. TZB rozvody ru vedené v podhl'ade a v šachtách ktoré sú v sociálnych zariadeniach a v kuchyni bytových jednotiek. Príprava teplej vody bude riešená v kotolni a dostatočné množstvo zaistí zásobníkový ohrievač. Splašková voda bude odvádzaná do jednotnej splaškovej kanalizácie. Objekt bude napojený na plyvodnú rozvodnú sieť, bude zriadená nová nízkotlaková prípojka plynu, na ktorú budú napojené plynové telesá určené na vykurovanie

a ohrev teplej vody. Zdrojom pre napojenie objektu na elektrickú energiu bude prípojak elektrickej energie. Vnútorne rozvody budú zriadené dle návrhu špecialistu a elektrická energia bude využívaná na osvetlenie a ako zdroj energie pre elektrické zariadenia využívané v objekte.

B.2.8 Požiarne bezpečnostné riešenie

Detailné riešenie v samostatnej prílohe – príloha požiarne bezpečnostné riešenie stavby. Viz. príloha D.1.3 – Požiarne bezpečnostné riešenie

B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami

Dodržanie požiadavkov tepelno technického posúdenia. Posúdenie je súčasťou projektu. Viz. samostatná príloha – Stavebná fyzika.

B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie

Vetranie je navrhované nútené vzduchotechnickou jednotkou, prirodzené vetranie oknami sa využíva len pri poruche vzduchotechnickej jednotke. ktoré sú určené na vetráciu polohu, microvetilačná poloha, polohu plného otvorenia. Zdrojom pro topení bude séria plynových kotlov Buderus Logamax + GB 162 20Kw dle návrhu projektanta TZB. Kotle budú umietnené v sklepe v kotolni. Rozvod tepla bude zabezpečený pomocou podlahového topení s kombináciou s radiátormy. TZB rozvody ru vedené v podhl'ade a v šachtách ktoré su v socialných zariadeniach a v kuchyni bytových jednotiek. Príprava teplej vody bude riešená v kotolni a dostatočné množstvo zaistí zásobníkový ohrievač.

Komunálny odpad bude ukladaný do samostatných kontajnerov. Odpad bude separovaný na sklo, papier, kovy, plasty a komunálny odpad.

B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

a) Ochrana proti prenikaniu radonu

Radonové riziko bolo stanovené na stredné, na základe radonovej mapy SR. Na základe tohto zistenia boli nutné zrealizovať ochranu stavby proti prenikaniu radonu z podlažia podľa ČSN 73 0601. Na ochranu proti radonu je použitá hydroizolácia z modifikovaného asfaltového pásu v dvoch vrstvách celistvo prepojené po celej ploche. Taktiež k zvýšeniu bezpečnosti pre radónom prispieva VZT jednotka s nuteným vetraním.

b) Ochrana pred blúdými prúdmi

Výskyt bludných prúdov nebol v okolí zistení, z tohto dôvodu nieje riešené v PD. Ochrana pred zásahom blesku bude riešená autorizovaným špecialistom.

c) Ochrana pred technickou seizmicitou

Projek nerieši, pretože objekt sa nenachádza v seizmicky aktívnej oblasti.

d) Ochrana pred hlukom

Ochrana pred hlukom bude splnená konštrukcou objektu, ktorá splňuje kritéria pohltienia zvuku. Tiež vzduchovú a krokovú nepriezvučnosť použitých konštrukcií. Všetky konštrukcie podláh sú ťažké plávajúce a od obvodových a vnútorných stien sú od dilatované dilatčným pásikom. Požiadavky na konštrukcie obvodového plášťa a okien budú spĺňať požiadavky podľa súčasne platnej legislativy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posudzovanie akustických vlastností stavebných výrobkov – Požiadavky.

Akustika je riešená v samostatnej prílohe vid'. výpočty stavebná fyzika.

e) Protipovodňové opatrenia

Parcela, na ktorej je navrhnutý domov pro seniory, sa nenachádza v záplavovom území, z toho dôvodu nie sú vypracované protipovodňové opatrenia

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) Napojovacie miesta technické infraštruktúry, preložky

Objekt bude napojený na technickú infraštruktúru novými prípojkami na všetky inžinierske siete, ktorými obec disponuje. Jedná sa o prípojky kanalizácie, vody, elektrického prúdu, plynu a sdelovacieho vedení. .

Podmienky napojenia budú dodržané podľa požiadavkov jej správcov.

Nebudu prevedené žiadne preložky sieti.

b) Pripojovacie rozmery

Kanalizačná prípojka

Splaškové vody z objektu budú odvádzané do kanalizačnej siete, ktorá sa nachádza na cestnej komunikácii na ulici Nitrianska. Prípojka je v sklone 4%.

Potrubie je uložené v nezámrznej hĺbke. Podklad pod potrubím tvorí jemný podsyp. Potrubie je zriadené z tvrdého PVC potrubia pre uloženie v zemi.

Dažďová voda bude odvádzaná PVC potrubím do vsakovacej galérie odkiaľ bude voda postupne vsakovaná do dobre propustného podlažia

Vodovodná prípojka

Objekt bude napojený na verejný vodovod. Vodomerná zostava ABB Kent MT 2,5 bude umiestnená vo vodomernej šachte pri hranici pozemku. Hlavný uzáver vody sa bude nachádzať v technickej miestnosti daného objektu. Prípojka je tvorená polyetylénovým PE potrubím v sklone 0,5%,. Potrubie je uložené v nezámrznej hĺbke min. 1100mm pod povrchom terénu. Podklad pod potrubím bude tvrdý jemný riečny piesok o výške 200mm. Pri prechode konštrukciou nutno chrániť chráničkou.

Elektrická prípojka

Objekt bude napojený na existujúce vedenie nízkeho napätia, ktoré je ukončené elektrorozvádzačom umiestnenom v inštalačnom stĺpe. odtiaľ bude napojený domový rozvádzač umiestnený v technickej miestnosti v sklepe. Elektrická prípojka je vedená v zemi v hĺbke 1,1m a vedenie bude označené reflexnou fóliou s kovovým integrovaným drátom.

Ústredné vykurovanie

Potrubie pre rozvod ÚV bude prevedené z plastových PPP rúr. Po montáži bude vykurovacia sústava, podrobená skúškami podľa ČSN 06 0310 v plnom rozsahu, o priebehu skúšiek bude prevedený zápis.

Plynová prípojka

Zdrojom pre napojenie objektu plynom bude nová stredotlaká prípojka z polyetylenového potrubia PE DN 32 x 3,0 mm, ktorá bude napojená na vonkajšiu STL rozvod plynu z LPE potrubia 90. Táto prípojka bude ukončená v technickej miestnosti, kde bude umiestnený hlavný uzáver plynu a regulátor tlaku fakturačného plynomeru. Stredotlaká prípojka bude vedená v zemi 1,5 pod úrovňou terénu. Vedenie bude označené reflexnou fóliou nad osadenou nad plynovodným potrubím.

B.4 Dopravné riešenie

a) Popis dopravného riešenia

parcela je dobre prístupna z prilahlej komunikácii z ulice Nitrianska na ktorú vedie príjazdová cesta, chodník pre peších. Komunikácia je významu II. triedy, maximálna povolená rýchlosť 50km/h, správca je Trnavský samosprávny kraj.

b) Napojenie územia na stavajúci dopravní infraštruktúru

Príjazd a výjazd na pozemok bude umožnený z miestnej komunikácii komunikácii z ulice Nitrianska. . Komunikácia je významu II. triedy, maximálna povolená rýchlosť 50km/h, správca je Trnavský samosprávny kraj. Na pozemku bude zriadená komunikačná sieť s asfaltovým povrchom.

c) Doprava v klude

Parkovanie vozidiel je zaistené dvoma parkoviskami a to parkoviskom A a parkoviskom B.

Parkovisko A je primárne určené pre verejnosť. Počet parkovacích stání je 22 parkovacích stání. Na parkovisku A je vyrradené stání pre pre cyklistov o celkovom počte 24 stání.

Parkovisko B je primárne určené pre parkovanie ubytovaných a pre zamestnancov. Parkovisko B je taktiež určené pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich tepelných úprav

a) Terénne úpravy

Terén bude upravený do výšky 123,700m n. m. Na parcele budú zriadené spevnené plochy pjazdu a pochôdzne, koté sú zakreslené v projektovej dokumentácii. Ostatné plochy budú zatrávnené a doplnené výsadbou parkovej trávy a stromov, záhonov a ostatnej zelene dle návrhu záhradného architekta.

b) Použité vegetačné prvky

Po dokončení stavebných prác bude terén upravený do výšky 123,70m n. m. Plochy po zemných prácach budú zatrávnené a vysadené rastliny, stromi, dreviny a záhony dle návrhu záhradného architekta.

c) Biotechnické opatrenia

Projekt nerieši

B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana

a) Vplyv stavby na životné prostredie – ovzdušie, hluk, voda, odpady a pôda

Výstavba domova pre seniorov nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie ani na okolie objektu. Prevádzka neobsahuje žiadnu výrobu takže nebudú vznikať odpady z produkcie, splodiny, vedľajší či nebezpečný odpad. Hluk bude vznikať len z bežného užívania stavby, záhradných úpravách a údržby objektu. Splašková voda je napojená na splaškovú kanalizáciu. Dažďová voda bude napojená do trativodu a do vsakovacej galérie.

b) Vplyv stavby na prírodu a krajinu (ochrana drevín, ochrana pamätných stromov, ochrana rastlín a živočíchov apod.), zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine

Realizácia domova dôchodcov nemá negatívny vplyv na prírodu a krajinu. Stavba sa nenachádza v pásme ochrany pamiatkových stromov, rastlín a živočíchov. Ekologické väzby a funkcie v krajine sú zachované.

Prevádzka budovy bude úsporná.

c) Vplyv stavby na sústavu chránených území Náтура 2000

Nie je nutné riešiť

d) Návrh zohľadnenia podmienok zo záveru zisťovacieho riadenia alebo stanoviska EIA

Nie je nutné riešiť

e) Návrhová ochranná a bezpečnostná pásma, rozsah obmedzenia a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov

Nie je nutné riešiť

B.7 Ochrana obyvateľstva

Splnenie základných požiadaviek z hľadiska plnenia úloh ochrany obyvateľstva.

Realizáciou domova dôchodcov nebudú ohrození na zdraví ani pracovníci ani obyvatelia susedných domov. nebudú ohrození vplyvom úniku prachových častíc. Lešenie bude zabezpečené a prevádzkane školenou osobou, bude riadne označené tak aby nedošlo nehode pádu na pracovníkov vyskytujú sa v priestore ohrozujúcim ublíženia na zdraví.

B.8 Zásady organizácie výstavby

a) Potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt, ich zaistenia

Potreby médií budú riešené v rámci budovy. Zaistenie stavebných hmôt je nutné objednávať v dostatočnom predstihu, aby bola dodržaná obmedzená lehota výstavby a nebol narušný hladký priebeh výstavby

b) Odvodnenie staveniska

Nie je nutné riešiť, nakoľko stavenisko sa rozprestiera na veľmi dobre priepustnom podloží tvorené zeminami G2GP – šterky málo stlačiteľné.

c) Napojenie staveniska na jestvujúce dopravné a technické infraštruktúry

Objekt bude napojený na technikú infraštruktúru novými prípojkami na všetky inžinierske siete, ktorými obec disponuje. Jedná sa o prípojky kanalizácie, vody, elektrického prúdu, plynu a sdelovacieho vedení. . Podmienky napojenia budú dodržané podľa požiadavkov jej správcov.

Príjazd a výjazd na pozemok bude umožnený z miestnej komunikácii komunikácii z ulice Nitrianska. . Komunikácia je významu II. triedy, maximálna povolená rýchlosť 50km/h, správca je Trnavský samosprávny kraj. Na pozemku bude zriadená komunikačná sieť s asfaltovým povrchom. Napojenie viz. príloha koordinačná situácia.

d) Vplyv prevádzania stavby na okolité stavby a pozemky

Stavba nemá negatívny vplyv na okolité stavby ani pozemky

e) Ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie a rúbanie drevín

V súvislosti so stavbou nie sú navrhnuté žiadne asanácie. Bude zrealizovaný výrub drevín a po dokončení stavby bude zrealizovaná nová výsadba dle. návrhu záhradného architekta

f) Maximálne zábory pre stavenisko

Maximálny záber pre stavenisko je uvažovaná celá časť pozemku investora.

g) Maximálne produkované množstvo a druhy odpadov a emisii pri výstavbe, ich likvidácia

Pri prevádzke bude vznikať komunálny odpad ktorý, bude vyvázaný z kontajnerov. Separácie odpadu bude nasledovná: kovy plasty, sklo a komunálny odpad. Pôda nebude nijak znečistená.

h) Bilancia zemných prác, požiadavky na prísun alebo depónie zemin

Odstránenie ornice (350 mm) prebehne pred výkopovými prácami a uloží sa na pozemku investora pre ďalšie použitie. Nadbytočné množstvo zeminy vzniknuté výkopovými prácami bude uskladnené na depónie a bude využitá pre terénne úpravy. Prebytočná zemina bude odvážaná na skládky.

i) Ochrana životného prostredia pri výstavbe

Stavba nebude mať negatívny dopad na životné prostredie. Prevádzka stavby neobsahuje žiadnu výrobu, tak nebudú vznikať žiadne splodiny, ktoré ohrozujú ovzdušie.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku, posúdenie koordinátormi bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa iných právnych predpisov

Pri stavbe objektu, nebudú pracovníci ohrozený na zdraví. Ďalej môžu byť pracovníci ohrozený pohyblivými časticami dopravníkov, pri prácach vo výškach hrozí pád. Pri niektorých prácach budú pracovníci vystavený účinkom hluku od rôznych náradí a strojov. Pohony jednotlivých strojov a zariadenie náradia zabezpečia elektromotory. Pracovníci obsluhy budú vybavení ochrannými pomôckami a proti hluku budú dostávať ochranné slúchadlá. Všeobecne platí, že rizikové vplyvy budú obmedzené prísny dodržovaním všetkých bezpečnostných noriem a predpisov. Všetky vyvýšene plošiny a lešenia budú vybavené zábradlím.

Podľa podmienok na pracovisku budú viditeľne vyvýšene bezpečnostné a výstražné tabuľky.

k) Úpravy pre bezbariérové užívanie výstavbou dotknutých stavieb

Nie sú navrhnuté bezbariérové úpravy.

l) Zásady pre dopravné inžinierske opatrenia

Nie sú plánované žiadne opatrenia.

m) Stanovenie špeciálnych podmienok pre prevádzanie stavby

Pri výstavbe bude stavba chránená pred poveternostnými vplyvmi ochrannými plachtami v prípade nutnosti. Betónové konštrukcie, budú polievané vodou podľa technologického predpisu tak, aby nedochádzalo k trhlinám v betóne a musia byť dodržané pracovné teploty a prestaávky nutné na zretie betónu. Stavba bude prevedená odbornými stavebnými firmami. Stavebný materiál bude uložený v mobilnom sklade na parcele na paletách s ochranou pred poveternostnými vplyvmi.

n) Postup výstavby, rozhodujúce termíny

Začiatok stavby: 05.03.2018

Koniec výsadby vrátane upratania staveniska: 30.09.2020

V Brně dne 19.12.2017

Vypracoval: Bc. Filip Poláček



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DOMOV PRO SENIORY

HOME FOR THE ELDERLY

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

A) TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Filip Polaček

VEDOUČÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. KAREL STRUHALA

BRNO 2018

Obsah

a)	Účel objektu, identifikačné údaje.....	42
b)	Zásady architektonického, funkčného, dispozičného a výtvarného riešenia a riešenia vegetačných úprav okolia objektu, vrátane riešenia prístupu a užívania objektu osobami s obmedzenou schopnosťou a orientáciou	43
c)	Kapacity, úžitkovej plochy, obstaného priestoru, zastavanej plochy, orientácie, osvetlenie a oslnenie	47
d)	Technické a konštrukčné riešenie objektu, jeho zdôvodnenie a vo väzbe na užitie objektu a jeho požadovanú životnosť.....	47
e)	Tepelne technické vlastnosti stavebných konštrukcií a výplní otvorov	51
f)	Spôsob založenia objektu s ohľadom na výsledky inžiniersko-geologického a hydrogeologického prieskumu	51
g)	Vplyv objektu a jeho užívania na životné prostredie a riešenie prípadných negatívnych účinkov	52
h)	Dopravné riešenie.....	52
i)	Ochrana objektu pred škodlivými vplyvmi vonkajšieho prostredia, protiradónové opatrenia	52
j)	Dodržanie všeobecných požiadaviek na výstavbu	53

a) Účel objektu, identifikačné údaje

Účel objektu

Jedná sa o novostavbu domova pro seniorov v obci Šoporňa na území SR. Obejekt bude slúžiť, ako ubytovacie zariadenie na dlhodobý pobyt pre osoby na dôchodkovom veku a taktiež bude ponúkať širokej verejnosti služby ako kaderníctvo, kozmetiku, masáže, maloobchod, kaviareň a taktiež aj lekársku starostlivosť všeobecného lekára a zubného lekára.

Identifikačné údaje

Názov stavby: Domov pro seniory

Stavebník : Filip Polaček

Adresa stavby : Obec Šoporňa

Okres: Galanta

Kraj: Trnavský

Parcelné číslo: 1518/82; 1518/96

Katastrálne územie

Charakter stavby: Novostavba

Projektant: Bc. Filip Polaček, Coboriho 9 Nitra, SR, (tel.+421 903 244 828)

b) Zásady architektonického, funkčného, dispozičného a výtvarného riešenia a riešenia vegetačných úprav okolia objektu, vrátane riešenia prístupu a užívania objektu osobami s obmedzenou schopnosťou a orientáciou

Architektonické a výtvarne riešenie

Tvar objektu je riešený vo výkresovej dokumentácii viz. príloha pohľady, vizualizácia, situácia a podorysy. Fasáda je riešená ako prevetrávaná s mineral. tepeln. izoláciou tl. 150mm, na opláštenie je sú použité cemvinové veľkoformátové desky ozmerov 1200x600mm v odtieni RAL 7090. Fasáda je doplnená okennými otvormi na obytných jednotkách francúzskymi oknami z dôvodu maximalizácie tepelných ziskov. Okenné otvory sú doplnené vonkajšími žalúziami ktoré sa zasúvajú do kompozitného boxu, ktorý je priznaný a dotvára celkový vzhľad budovy. Spevnené chodníky pre peších sú vytvorené zámkovou dlažbou a spevnená plocha pojazdná je vytvorená z asfaltovej zmesy.

Obvodový plášť objektu je tvorený prevetrávanou fasádou, z cementových tvárnic 600x1200mm osadených na oceľovom rošte. Objekt je zateplený minerálnou vatou, strešná konštrukcia je zateplená penovým polystyrénom. V podzemnej časti je objekt zateplený XPS polystyrénom.

Celá stavba je riešená bezbariérovú splňuje požiadavky vyhlášky 398/2009Sb.

Parkovanie vozidiel je zaistené dvoma parkoviskami a to parkoviskom A a parkoviskom B. Parkovisko A je primárne určené pre verejnosť. Počet parkovacích stání je 22 parkovacích stání. Na parkovisku A je vyhradené stání pre pre cyklistov o celkovom počte 24 stání. Parkovisko B je primárne určené pre parkovanie ubytovaných a pre zamestnancov. Parkovisko B je taktiež určené pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu.

Dispozičné riešenie

Objekt je navrhnutý, ako trojpodlažný, čiastočne podsklepený. s plochou strechou. Hlavný vstup do objektu je riešený, ako bezbarierový (prekonanie výškového rozdielu pomocou rampy), vedľajší vstup pre verejnosť v južnej časti objektu riešený taktiež bezbarierovo.

V 1.NP sa nachádzajú v severnej časti objektu služby pre obyvateľov a aj širokú verejnosť a to služby kaderníckej a kozmetické, obecný lekár a zubný lekár, recepcia, drogeria, masáže a vodoliečba, kaviareň s terasou + sociálne zázemie a zázemie pre obsluhujúci personál. Vo východnej a západnej časti sa nachádzajú kancelárie domového provozu, toalety a komunikačné priestory.

V južnej časti sa nachádza jedáleň so zázemím kuchyne a obsluhujúceho personálu. V časti zázemia kuchyne sa nachádzajú ďalšie dva vstupy a to zamestnanecký a zásobovací.

V 1.S je prístupne z dvoch smerov a to schodiskom z 1.NP. Týmto smerom sa dá dostať do dielni na výkon aktivít ubytovaných a taktiež do dvoch skladov. Druhý vstup do objektu je z vonka, tento vstup je prejazdny výška podjazdu je 2550mm. V druhej časti sklepu sa nachádza odstavná plocha pre malotraktor údržby objektu, kotolňa, náhradný zdroj objektu a taktiež štyri komerčné sklady. Sklady sú sprístupnené na príjazd s vozidlom, ktoré nepresiahne celkovú výšku 2,55m.

Zvyšné podlažia sú určené k dlhodobému bývaniu seniorov. V 2.NP sa nachádzajú obytné bunky jednolôžkové o celkovom počte na patro 17 a dvojlôžkové 2.

Celkom je možnosť ubytovať 21 osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu na 1poschodie.

Obytná bunka je tvorená vstupnou chodbou, sociálnym zázemím, a obytnou miestnosťou. Každá obytná bunka je vybavená balkónom. Všetky bunky sú riešené bezbariérové a usporiadané pre dlhodobé bývanie pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. 2.NP disponuje spoločenskou miestnosťou, zázemím pre upratovačky a technikou miestnosťou.

3.NP je navrhnuté na rovnakú kapacitu osôb ako 2.NP, je navrhnuté obdobne, nachádza sa tu miestnosť na výkon fitness aktivít a na výkon regeneračných cvičení.

Strešná konštrukcia je riešená, ako plochá jednoplášťová, spádovaná monolitickou vrstvou ľahčeného betónu na ktorom je zriadená poistná hydroizolácia.

Riešenie vegetačných úprav okolia objektu

Pred zahájením zemných prác sa prevedie odnímanie ornice v hrúbke 15 – 20 cm. Táto pôda sa bude dočasne skladovať vo východnej časti pozemku, kde bude vytvorená deponia. Deponia musí byť správne uložená (výška do 2,0 m, sklony 1:1,5 až 1:2). V mieste odňatia ornice a v okolí objektu bude prevedená rekultivácia ornice. Po ukončení budú zriadené parkové a sadové úpravy dle návrhu záhradného architekta.

Na pozemku bude vytvorená relaxačná záhrada so zatrávnením a výsadbou stromov. Relaxačná záhrada sa bude nachádzať v južnej časti pozemku. Súčasťou záhrady bude aj okrasné jazierko a lavičky. V blízkosti objektu bude zhotovená fontána s kvetinovými záhonmi dle návrhu záhradného architekta.

Riešenie prístupu a užívania objektu osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

Celá budova je riešená ako bezbariérová – prístup do objektu i vnútorné priestory splňujú požiadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. Priestranstvá pred budovou vrátane príjazdových a prístupových komunikácií budú riešené bezbariérovo.

Prístup do budovy

Prístup do budovy je riešený cez hlavný vchod na strane západnej, ktorý je riešený, ako bezbarierový do objektu je prístup riešený cez vyronávaciu rampu v spáde 1:8. Vstupné dvere su riešené, ako pousvné dvojkrýdlové na fotobunku. Vstup zo severnej strany je taktiež riešený dvojkrýdlovými posuvnými dvermi, do objektu smerujú tri vyrovnávacie schody, teda vstup nieje riešený, ako bezbarierový. Vstup v zadnej časti objektu na strane západnej je určený pre zamestnancov. Šírka dverí 800mm. Zásobovací vstup do objektu je v juhozápadne strane objektu a vstup je riešený rampou v spáde 1:8. Šírka dverí 900mm s príležitosne otváravím krýdlom šírky 400mm. Dalšie dva vstupy sú na strane junej a to z jedálne je možvý vstup a výstup a taktiež z kaviarne cez terasu. Oba vstupy sú riešené obdobne – bezbarierovo, výškový rozdiel sa prekonáva za pomoci rampy v sklone 1:8. Dvere šírky 900mm bez prahu s max. výškovým rozdielom 20mm.

Parkovacie stanie

Parkovanie vozidiel je zaistené dvoma parkoviskami a to parkoviskom A a parkoviskom B. Parkovisko A je primárne určené pre verejnosť. Počet parkovacích stání je 22 parkovacích stání. Na parkovisku A je vyhradené stání pre pre cyklistov o celkovom počte 24 stání. Parkovisko B je primárne určené pre parkovanie ubytovaných a pre zamestnancov. Parkovisko B je taktiež určené pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu. Bude splnená požiadavka na min. počet vyhradených parkovacích stání pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie a to v počte min. 5 parkovacích stání – požiadavka je splnená. Rozmery bezbariérového stania je 5000 x 3500 mm a bežné parkovacie miesta o rozmeroch 2500 x 3700 mm. Pri stání pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie je pri napojení na chodník a spevnenú plochu znížený obrubník (výška menšia než 80 mm).

Chodník

Na pozemku je navrhnutá pochôdzna plocha pre peších viz. koordinačná situácia. Šírka chodníka je 2,0m pozdĺžny sklon je v rovinea priečny sklon je v

sklone 2,0%. Chodník je vydláždený z betónovej dlažby, výškový rozdiel +/-10 mm. Obrubník okolo chodníka bude vyvýšený o 40 mm a bude vytvárať prirodzenú vodiacu líniu. Výškový rozdiel medzi chodníkom a komunikáciou je 100mm

Riešenie interiéru budovy

Výškový rozdiel predchádzajúcich plôch bude menší než 20 mm a nášlapná vrstva bude splňovať súčiniteľ šmykového trenia min. 0,5. Vnútorne dvere na hlavných komunikáciách pre prístup verejnosti budú min. šírky 800 mm a min. priechod 900 mm bude zaistená. (priemerná šírka chodby v podlaží 2 000 mm). Všetky navrhnuté hygienické zariadenia – záchodové kabíny pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie sú rozmeru min. 1800 x 2150 mm, šírka von otvárajúcich dverí min. 800 mm, zámok dverí zaistiteľný z vonkajšej strany. Záchodová misa bude osadená v osovej vzdialenosti 450 mm a horná hrana sedátka je vo výške 460 mm. V dosahu záchodovej misy vo výške 600 až 1200 mm nad podlahou ovládaš signálneho systému núdzového volania. V záchodovej kabíne bude ďalej umývadlo (horná hrana vo výške 800 mm). Po oboch stranách misy madlo, z jednej strany sklopné, presah 100 mm cez misu, vedľa umývadla ďalšie madlo dĺžky 200 mm cez misu. V objekte sú záchody pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie sú navrhnuté zvlášť pre mužova zvlášť pre ženy. Výška schodiskového stupňa max 160 mm (navrhnutý 150 a 158mm). Rozmery evakuačného výťahu je 2300 x 1200 mm, dvere do výťahovej kabíny je šírky 1100 mm a do evakuačného výťahu šírky 1100 mm.

plocha pozemku	18424,1m ²
zastavaná plocha	1152,0 m ²
plocha všetkých spevnených plôch	2427,2 m ²
zelená plocha	14844,9 m ²
obostavaný priestor	14576,4m ³
počet nadzemných podlaží	3
počet podzemných podlaží	1
počet nájomníkov	44
počet bytových jednotiek	38
predpokladaný počet zamestnancov	20
počet pakovacích stání celkom	45
počet stání pro kola	24

c) Kapacity, úžitkovej plochy, obstaného priestoru, zastavanej plochy, orientácie, osvetlenie a oslnenie

Orientácia jednotlivých miestnosti ku svetovým stranám viz. pôdorysy jednotlivých podlaží. Všetky obývacie izby a pobytové miestnosti majú dostatočné osvetlenie prirodzeným svetlom, ktoré bude doplnené umelým osvetlením. Osvetlenie miestnosti splňuje požiadavky ČSN 730580 Denné osvetlenie budov – splnenie činiteľa denného osvetlenosti, čo bolo overené na krytických miestnostiach. viz. príloha stavebná fyzika.

d) Technické a konštrukčné riešenie objektu, jeho zdôvodnenie a vo väzbe na užitie objektu a jeho požadovanú životnosť

Práce HSV

Zemné práce

Pred zahájením stavebných prác prebehne dostránenie ornice do hĺbky 0,35m, ktorá bude dočasne uskladnená v južnej časti objektu a následne po dokončení stavebných prác bude použitá na terénne úpravy. Deponia musí byť správne uložená (výška do 2 m, sklony 1:1,5 až 1:2).

Po odstránení ornice budú stavebné práce pokračovať vo výkope stavebnej jamy v podsklepenej časti objektu. Výkop bude zabezpečený proti zosuvu pôdy v sklone 1:1 pre zeminu triedy G2GP, následne sa bude pokračovať s výkopom v nepodsklepenej časti. Výkopy budú realizované strojne a dočistenie bude realizované ručne.

Hladina podzemnej vody bola určená na 12,0m pod úroveň pôvodného terénu, podzemná voda nebude ovplyvňovať výkopové práce takže nie je nutné vykonávať žiadne špeciálne opatrenia voči podzemnej vode.

Založenie objektu

Objekt je celý založený na základových pätkách, v mieste stužujúcich jadier sú, použité pod stenami stužujúceho jadra, základové pásy. Základ pre dojazd výtahu je vyrobený z vodonepriepustného betónu. Pod konštrukciami základov je použitý podkladný betón. Základom pre výplňové zdivo je základová doska tl. 250mm. Vystuženie dle statického návrhu. Objekt sa nachádza v oblasti so stredným radónovým rizikom. Ako ochrana sú použité hydroizolácie z asfaltových pásov a taktiež bude v objekte nútené veranie čo napomôže k ochrane pre radonom.

Zvislé konštrukcie

Nosný systém tvorí monolitický železobetónový skelet z betónu C25/30 a oceli B550B. Tl. monolitickéj desky je 250mm, deska je priebežná.

Stĺpy majú štvorcový prierez rozmerov 400x400mm. Rozloženie stĺpov viz. príloha pôdorysov. Celý objekt je stužený v každom podlaží prievlakom po obvode objektu, ako aj medzi stĺpami. Prievlaky sú vysoké 500mm, ktoré sú zapustené do stropnej dosky o výške $\frac{1}{2}$ výšky prievlaku.

V objekte sa nachádzajú dve stužujúce jadrá. Jendo v nepodsklepenej a druhé v podsklepení časti stavby. Stužujúce jadro je tvorené železobetónovými stenami, ktorá tvoria schodischovú šachtu do ktorej sú osadené prefabrikované schodiskové ramená.

Na výplňové zdivo je použité zdivo porotherm 30 profi, ako deliace zdivo medzi ubytovacími jednotkami je použité akustické zdivo porotherm 190AKU, medzi ostatnými menej významnými miestnosťami je použité zdivo porotherm 11,5 a porotherm 8

Vodorovné konštrukcie

Stropné konštrukcie sú zo železobetónu triedy c 25/30a oceli B550B. Hrúbka desky je 250mm. V každom podlaží je použitý podhľad z akustický SDK dosiek z dôvodov rozvodov VZT.

Zastrešenie

Objekt je zastrešený jednoplášťovou plochou strechou s klasickým usporiadaním vrstiev. Ako hlavná HI je použitá strešná fólia s výstužnou vložkou zo sklennej tkaniny, hydroizolácia určená pod zaťaženie. Stabilizačná vrstva je použitá prané riečne kamenivo frakcie 16/32mm. Atika je po celkom obvode v rovnakej výške pod spádom 5% do objektu. Oplechovanie atiky je realizované z pozinkovaného plechu tl. 0,65mm. Oplechovanie kotvené pomocou ocelových príponiek tl. 2mm.

Odvodnenie je riešená strešnými vpustami + odvodnenie poistnej hydroizolácie, ktorá je zriadená z asfaltového pásu bodovo natavený na spádovej vrstve. V atike sú vytvorené núdové prepady.

Spádová vrstva strešnej konštrukcie je z keramzit betónu, v najnižšom mieste 60mm a v najvyššom mieste 350mm.

Schodisko a výťah

V objekte sú navrhnuté dve schodiskové šachty, ktoré obsahujú dvojramenné schodiská + evakuačný výťah v zrkadle. Schodiskové šachty sú umiestnené v CHUC B

Schodisko je navrhnuté, ako dvojramenné prefabrikované s 13 stupňami v jednom ramene. Rozmer stupňa v 1.NP=158x290mm, v 2a 3NP je výška stupňa 150x290mm, šírka schodiskového ramena je 1500mm a rozmer podesty je 1600mm. Schodiská diponujú madlami Ø 50mm

V zrkadle schodiska je narhnutý evakuačný bezbariérový výťah, o celkovom počte 2ks. Rozmery evakuačného výťahu je 2300 x 1200 mm, dvere do výťahovej kabíny je šírky 1100 mm a do evakuačného výťahu šírky 1100 mm.

Práce PSV

Hydroizolácie

Hydroizolačné súvrstvie spodnej stavby je tvorené dvoma asfaltovými modifikovanými pásmi SBS. Asfaltové pásy sú celoplošne natavené a presahy sú minimálne 100 mm.

Ako hlavná hydroizolácia použitá na plochej streche je použitá PVC-P fólia o tl.1,5mm, ktorá je zaťažaná praným riečnym kamenivom. Ako poistná hydroizolácia je použitý modifikovaný asfaltový pás bodovo natavený s presahom hran 100mm celoplošne zatavené. Asfaltový pás je bodovo natavený na napenetrovaný podklad, penetrácia – asfaltová emuliazia.

Tepelné a akustické izolácie

Tepelná izolácia je zvislých konštrukcií je použitá tepelná izolácia z minerálnych vlákien tl. 150mm, soklová časť je zateplená do výšky 1m perimetrickou tepelnoizolačnou doskou.

V 2NP a 3.NP v podlahe je použitá akustická a tepelnoizolačná izolácia z minerálnych vlákien NOBASIL AND tl. 60mm. V 1NP je použitý penový podlahový polystyrén tl.80mm

V strešnej konštrukcii je použitá tepelná izolácia zo strešného polystyrénu EPS S v dvoch vrstvách. Jedna vrstva tl. 120mm druhá vrstva 80mm s prekrytím špár.TI je kladená na zraz.

Výplne otvorov

Výplne otvorov sú tvorené plastovými oknami s 6 komorového profilu s izolačným trojsklom a teplým dištančným rámikom SGG SWISSPACER.

Povrchová uprava je v odtieni RAL 7090. Okná su opatrené vonkajšími, hliníkovými žalúziami lamelovými. Dverné otvory sú taktiež riešené, ako plastové v odtieni RAL7090. Vstupné dvere su riešené ako zasúvacie na fotobunku. Ineriérové dvere su riešené, ako drevené s ocelovými zárubňami.

Podlahy

Viz. zamostatné príloha výpisy sklabieb

Zámočnické výrobky

Podrobná špecifikácia zámočnických výrobkov v samostatnej prílohe.

Stolárske výrobky

Podrobná špecifikácia stolárskych výrobkov v samostatnej prílohe.

Klmpiarské výrobky

Podrobná špecifikácia klmpiarskych výrobkov v samostatnej prílohe.

Obklady

Obklady v kúpeľni, kuchyni, WC a ukladových komorách sú obložené keramickým obkladom Samba GAT3B151 biela 333 x 333 mm.

Výška obkladu v miestnotiach je do výšky 2,0m v kuchyni medzi kuchynskou linkou a skrinkami je /1200/ /900/. V úkladových miestnotiach je obklad do výšky 1,5m.

Podhl'ady

V 1.S je podhl'ad zriadený v miestnotiach určených pre užívateľov objektu a to su dielne a chodba. Ostatné miestnosti sú bez podhl'adu.

V 1.NP je podhl'ad zriadený v celkom podlaží, vo výške 3,0m. Medzi podhl'adom a stropnou doskou je voľný priestor 500mm určený pre rozvody VZT. Rozvody VZT budu vedené v akusticky odizolovanom potrubí a taktiež na opláštenie podhl'adu bude použitý akustický sádrokartón. Na komunikačných priestoroch bude použitý podhl'ad zo sádrokartónových kaziet, tzv. kazetový strop. SDK podhl'ad bude uchtený pomocou CD a CW profilov a kazetový strop pomocou hlavných dlhých, krátkych a priečných profilov. Kotvenie pomocou natlákaných hmoždín a drátov do stropnej konštrukcie. Podhl'ad taktiež prispieva jak k akustickému útlmu tak k zvýšeniu akustickej odolnosti stropnej kce.

V 2.NP, 3.NP je podhl'ad zriadený v celkom podlaží, vo výške 2,750m. Medzi podhl'adom a stropnou doskou je voľný priestor 500mm určený pre rozvody VZT. Rozvody VZT budú vedené v akusticky odizolovanom potrubí a taktiež na opláštenie podhl'adu bude použitý akustický sádrokartón. Na komunikačných priestoroch bude použitý podhl'ad zo sádrokartónových kaziet, tzv. kazetový strop. SDK podhl'ad bude uchtený pomocou CD a CW profilov a kazetový strop pomocou hlavných dlhých, krátkych a priečných profilov. Kotvenie pomocou natlákačích hmoždín a drátov do stropnej konštrukcie. Podhl'ad taktiež prispieva jak k akustickému útlmu tak k zvýšeniu akustickej odolnosti stropnej kce.

Kontroly

Behom výstavby objektu budú prevedené minimálne tieto kontroly:

- kontrola základovej špáry
- kontrola celistvosti hydroizolácie
- kontrola celistvosti tepelnej izolácie
- kontrola rovinatosti a zvislosti konštrukcií
- kontrola odtieňu farieb
- kontrola odchýlka
- kontrola správnych technologických postupov

e) Tepelne technické vlastnosti stavebných konštrukcií a výplni otvorov

Tepelne technické vlastnosti posúdené v samostatnej prílohe viz. Stavebná fyzika. Tepelne technické posúdenie skladieb konštrukcií tvoriacu obálku budovy bolo zistené, že navrhované skladby vyhovujú požiadavkam ČSN 730540-2. Zasklenie okenných otvorov je riešený izolačným trojsklom 4-16-4-16-4 Slovaktual pasiv HL, teplý dištančný rámik SGG SWISSPACER V. Súčiniteľ prestupu skla $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Súčiniteľ prestupu tepla rámu $U_f = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

f) Spôsob založenia objektu s ohľadom na výsledky inžiniersko-geologického a hydrogeologického prieskumu

Objekt je celý založený na základových pätkách, v mieste stužujúcich jadier sú, použité pod stenami stužujúceho jadra, základové pásy. Základ pre dojazd výťahu je vyrobený z vodonepriepustného betónu. Pod konštrukciami základov je použitý podkladný betón. Základom pre výplňové zdivo je základová deska tl. 250mm. Vystuženie dle statického návrhu. Objekt sa nachádza v oblasti so stredným radónovým rizikom. Ako ochrana sú použité hydroizolácie z asfaltových pásov a taktiež bude v objekte nútené veranie čo napomôže

k ochrane pre radonom. Z geologických map bol určený geologický profil na základe ktorého sa stanovila trieda zeminy základovej špáry na G2GP. Hladina podzemnej vody bola určená $\pm 12,0\text{m}$ nad úrovňou neupraveného terénu.

g) Vplyv objektu a jeho užívania na životné prostredie a riešenie prípadných negatívnych účinkov

Výstavba domova pre seniorov nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie ani na okolie objektu. Prevádzka neobsahuje žiadnu výrobu takže nebudú vznikať odpady z produkcie, splodiny, vedľajší či nebezpečný odpad. Hluk bude vznikať len z bežného užívania stavby, záhradných úpravách a údržby objektu, čím nijak výrazne neprispieje k zvýšeniu haldiny akustického smogu. Splašková voda je napojená na splaškovú kanalizáciu. Dažďová voda bude napojená do trativodu a do vsakovacej galérie, čím bude bezpečne odvedená do zemského podlažia a nevznikne riziko podmočených oblastí.

h) Dopravné riešenie

Pacela je dobre prístupná z prilahlej komunikácii z ulice Nitrianska na ktorú vedie príjazdová cesta, chodník pre peších. Komunikácia je významu II. triedy, maximálna povolená rýchlosť 50km/h, správca je Trnavský samosprávny kraj. Na pozemku bude zriadená komunikačná sieť s asfaltovým povrchom. Popri pojazdnej ploche je vytvorené aj plocha pochôdzna pre peších. Šírka chodníka je 2,0m pozdĺžny sklon je v rovinea priečny sklon je v sklone 2,0%. Chodník je vydláždený z betónovej dlažby, výškový rozdiel ± 10 mm. Obrubník okolo chodníka bude vyvýšený o 40 mm a bude vytvárať prirodzenú vodiacu líniu. Výškový rozdiel medzi chodníkom a komunikáciou je 100mm. Parkovanie na pozemku - viz. odstavec vyššie „Parkovacie stanice“. Detailné riešenie rozloženia spevnených plôch viz. príloha koordinačná situácia.

i) Ochrana objektu pred škodlivými vplyvmi vonkajšieho prostredia, protiradónové opatrenia

Radonové riziko bolo stanovené na stredné, na základe radonovej mapy SR. Na základe tohto zistenia boli nutné zrealizovať ochranu stavby proti prenikaniu radonu z podlažia podľa ČSN 73 0601. Na ochranu proti radonu je použitá hydroizolácia z modifikovaného asfaltového pásu v dvoch vrstvách celistvo prepojené po celej ploche. Taktiež k zvýšeniu bezpečnosti pre radonom prispieva VZT jednotka s nutným vetraním.

Posudzovaný objekt podľa hlukovej mapy obce Šoporňa pre danú lokalitu leží podľa znázornenia hladiny akustického tlaku v oblasti – hladina akustického

tlaku $Deň LA_{eq,T} \leq 60 \text{ dB}$ a hladina akustického tlaku $NOC LA_{eq,T} \leq 50 \text{ dB}$. Požiadavky sú splnené a nie sú treba žiadne akustické opatrenia. Požiadavky na konštrukcie obvodového plášťa, okná budú splňovať požiadavky podľa súčasne platnej legislatívy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posudzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požiadavky. Pri výstavbe budú dodržiavané povolené limity hluku stanovené § 11 odstavec 4 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění tj. $55 \text{ dB LA}_{eq,T}$. Stavebné práce vo vonkajších priestoroch budú prebiehať od 7:00 – 21:00, budú údodržané schválené limity hluku stanovené § 12 odstavec 5 nariadenie vlády v platnom znení t.j. 60 dB . Nájomníci okolitých objektov budú zoznámení s prevádzaním a priebehom stavebných prác. Pri realizácii stavby nesmie dochádzať k znečisteniu verejných komunikácií. Bude zaistené trvalé upratovanie ulice hanzlíková pri vzniknutom znečistení.

j) Dodržanie všeobecných požiadaviek na výstavbu

Celá stavba je navrhnutá tak, aby odpovedala príslušným ustanoveniam, vyhláške č.268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby v znení vyhlášky č.20/2012 Sb. Stavba nebude mať zásadný vplyv na okolitú zástavbu a okolité pozemky. Stavba bude prevedená tak ,aby neboli dotknuté práva majiteľov susedných pozemkov. Pri výstavbe môže prísť ku krátkodobému zvýšeniu hlučnosti a prašnosti. Behom výstavby budú robené opatrenia proti znečistenia komunikácie a ostatných trávnatých plôch. t.j. bude treba čistiť pneumatiky dopravných prostriedkov od nečistôt.

Požiarny nebezpečný priestor od objektu nezasahuje na susedné pozemky (viz. správa požiarne bezpečnostného riešenia stavby a situácia odstupových vzdialeností). Behom prevádzania stavebných prác musí byť presne dodržiavané ustanovenia nariadenia vlády č. 591/2006 Sb. o blížiacich minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na stavenisku a ďalej nariadení vlády č. 362/2005 Sb. o blížiacich požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci pracovníkov s nebezpečenstvom pádu z výšky alebo do hĺbky.

Záverečné ustanovenie projektanta

Projektová dokumentácia je spracovaná na základe všetkých dostupných informácií a znalostí projektanta danej problematiky v danom období. Všetky zmeny, odchylky či nezrovnalosti medzi časťami projektovej dokumentácie je nutné pred realizáciou prezkonultovať s projektantom a taktiež je nutné dodržiavať autorské práva projektanta.

V prípade, že nastanú v projektovej dokumentácii rozopry v odlišnosti údajov platí:

- kóty uvedené na kótovacej čiare, aj keď po skutočnom premeraní a prepočítaní v mierke vykazujú inú hodnotu
- výkresy podrobnejšieho merítka majú prednosť pred výkresmi mierky menej podrobnej a však táto skutočnosť platí len v prípade výkresov s rovnakými dátumami. V prípade rozdielov dátumov má prednosť výkres s novším dátumom
- textový popis /specifikace/ má prednosť pred grafickou verziou

Projektová dokumentácia nemusí byť kompletná v každom detaile. Ak by táto projektová dokumentácia na čokoľvek zabudla, zhotoviteľ doplní poskytnuté informácie svojimi vlastnými znalosťami a skúsenosťami tak, aby mohol vybudovať dielo kompletne vo všetkých remeslách. V prípade že takýmito znalosťami nedisponuje k danej problematike sa vyjadrí projektant. V prípade, že podľa mienenia subjektu ponúkajúceho zhotoviteľovi prácu to nebude možné, musí toto uviesť pri podaní ponuky. Ak tak nespraví, predpokladá sa, že zahrnul všetko nutné pre vybudovanie diela.

V Brně dne 19.12.2017

Vypracoval: Bc. Filip Poláček

3. Záver

Predmetom diplomovej práce je vypracovanie projektovej dokumentácie pre Domova pro seniory v obci Šoporňa. Objekt je trojpodlažný čiastočne podsklepený. Ako konštrukčný systém je použitá skletová konštrukcia s priebežnými stropnými doskami. Stĺpy uložené na základových pätkách. Objekt je navrhnutý na tepelnotechnické, architektonické a funkčné požiadavky danej doby. Použité sú moderné stavebné materiály, ktoré vykazujú požadované vlastnosti a odolnosti. Na parcele objektu je navrhnutá relaxačná záhrada s oddychvím parkom v južnej časti parcely. Pri návrhu sa kladol dôraz na celkovú bezbarierovosť ako objektu tak aj záhrady a parku. Kladený dôraz bol aj na bezpečnosť objektu. Celý pozemok bude oplotený do výšky 2m a doplnený tromi radami osnatého drótu. Na pozemku bude kamerový systém a celý pozemok bude v nočných hodiách osvetlený. Vstupná brána bude uzatváraná o 22:00 a opäť otvorená o 5:00. Užívatelia zariadenia budú mať možnosť disponovať s vstupnou bránou, akotá sa po rejazde automaticky uzavrie.

4.Zoznam použitých zdrojov

Odborná literatura:

KLIMEŠOVÁ, J.: *Nauka o pozemních stavbách I.* 1. Vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM,s.r.o., 2007, 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3

RUSINOVÁ, M.; JURÁKOVÁ, T.; SEDLÁKOVÁ, M.: *Požární bezpečnost staveb: Modul m01.* 1. Vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM,s.r.o., 2007, 177 s. ISBN978-80-7204-511-2

NOVOTNÝ, J.: *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník, konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních.* Praha: Sobotáles, U Slavie 4, 2007, 102 s.ISBN 978-8086817-23-1

HORNÝ, J., BÁRTA, J., BROTÁNEK, A., KECEK, P., SOLAŘ, M.: *Manuál píroenergeticky úsporné architektury.* Praha: Státní fond životního prostředí ve spolupráci s Českou komorou architektů, 2010, 2238 s. ISBN 978-80-904577-1-3

ŠÁLA, J.: *Rekonstrukce (Stavební kniha).*Brno: EXPO DATA spol. s.r.o., 1999, 192 s. ISBN 80-86163-65-2

Použité právní předpisy:

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řáduvč. Změny 350/2012 Sb. Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb vč. doplnění vyhláškou č. 62/2013 Sb. Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavbu stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.;

Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání stavby

Nářízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadu Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadu

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Hygienický předpis sv. 84/1987 č. 72) – Hygienické zásady pro zařízení společného, stravování

Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov;

Nářízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;

Nářízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů;

Zákon 133/2006 Sb., o požární ochraně

Vyhláška MVČR 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška MVČR 246/2014 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Použité normy a ČSN a EN

ČSN 01 3420/2004 Výkresy pozemních staveb - kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel ČSN 73 6005

Prostorové uspořádání sítí technického vybavení ČSN 73 0540/2005 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty

ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče

ČSN 73 0532/2010 – Akustika. Hodnotenie zvukovej izolácie stavebných konštrukcií v budovách. Požiadavky

ČSN 73 0580:2007 Denné osvetlenie

ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011 Denné osvetlenie budov – časť 1: Základné požiadavky

ČSN 73 4130/2010 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky ČSN 73 4201/2010 - Komíny a kouřovody

ČSN EN 1443/2004 - Komíny – všeobecné požadavky

ČSN 73 1901/2011 – Navrhování střech – Základní ustanovení

Webové stránky

<http://www.rigips.cz/>

<http://www.topwet.cz/>

<http://www.schiedel.cz/>

<http://www.best.info/>

<http://www.tzb-info.cz/>

<https://www.schindler.com/>

<https://wienerberger.cz/>

<https://www.dek.cz/>

5.Zoznam použitých skratiek a symbolov

Aku	akustická
B.p.v	Balt po vyrovnaní
BOZP	bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na stavenisku
ČSN	české štátne normy
č.p.	číslo parcely
DN	vnútorný priemer potrubia
DPS	dokumentácia prevedenia stavby
EL	elektromer
hr.	hrúbka
HUP	hlavný uzáver plynu
JKSO	jednotná klasifikácia stavebných objektov
m n. m	metrov nad morom
max.	maximum
min.	minimum
M	mierka
NN	nízke napätie
NP	nadzemné podlažie
ozn.	označenie
PÚ	požiarny úsek
PHP	prenosný hasiaci prístroj
PT	původní terén
Rdt	tabuľková výpočtová únosnosť zeminy
RŠ	revizní šachta
STL	stredotlaký plynovod
SDK	sadrokartón
S-JTSK	súradnicový systém jednotné trigonometrické siete katastralne
SPB	stupeň požiarnej bezpečnosti
TI	tepelná izolácia
U	súčiniteľ prechodu tepla

UT	upravený terén
VŠ	vodoměrná šachta
VB	výškový bod
XC1	korózia spôsobená karbonatáciou
XPS	extrudovaný polystyrén
ŽB	železobetón
Ø	priemer
OSB	drevotrieskové dosky – (Oriented Strand Board)
XPS	extrudovaný polystyrén
EPS	expandovaný polystyrén
ŽB	železobetón
SDK	sadrokartón
PE	polyetylén
PVC	polyvinylchlorid
KV	konštrukčná výška
SV	svetlá výška
HR	hrúbka
U	súčiniteľ prestupu tepla
U _f	súčiniteľ prestupu tepla rámu okna
U _g	súčiniteľ prestupu tepla zasklenia okna
R	tepelný odpor
λ	súčiniteľ tepelnej vodivosti
θ_i	návrhová vnútorná teplota
θ_e	návrhová vonkajšia teplota
θ_{gr}	návrhová teplota zeminy pod podlahou
R _{se}	tepelný odpor pri prestupe tepla na vonkajšom povrchu
R _{si}	tepelný odpor pri prestupe tepla na vnútornom povrchu
d	hrúbka vrstvy konštrukcie
ϕ_i	relatívna vlhkosť vnútorného vzduchu
HT	merná tepelná strata prestupom tepla

U _{em}	priemerný súčiniteľ prestupu tepla
R' _w	zvuková nepriezvučnosť výpočtová
R _w	zvuková nepriezvučnosť laboratórna
R' _{w,N}	zvuková nepriezvučnosť normová
k	korekčný súčiniteľ
PR	prievlak
KT	komínové teleso
K	kotevný bod
M	madlo
IŠ	inštalácia šachta
OD	objektová dilatácia
OŽ	odvodňovací žlab
DA	dilatácia atiky
PP	poistný prepád
BV	balkonová vpusť, odvodnenie poistnej HI
SV	oblúkový strešný svetlík
L	nerezové lano
PK	požiarno deliaca konštrukcia
ZS	zvuková predstena
VO	brátený ŽB. ztužujúci veniec
SJ	stužujúce jadro
ST	stužujúca stena
KS	nosný prvok KSXT
S	stĺp
B	kompozitný box na žalúzie

6. Zoznam príloh

Zložka č.1 – Prípravné a študijné práce

- 01- Pôdorys 1.NP - /M1:100/ 8xA4
- 02- Pôdorys 2.NP- /M1:100/ 6xA4
- 03- Pôdorys 3NP - /M1:100/ 6xA4
- 04- Pôdorys 1.S - /M1:100/ 2xA4
- 05- Rez objektom A-A' – /M1:100/ 6xA4
- 06- Pohľad východní, jižní –/M1:100/ 3xA4
- 07- Pohľad severní, západní – /M1:100/ 3xA4
- 08- Investičný zámer – 26xA4
- 09- Výpočty/výpočet schodiska, výpočet odvodnenia, návrh základov/ 18xA4
- 10- Geologická štúdia – 4xA4
- 11- Návrh umelého osvetlenia – 32xA4
- 12- Vizualizácia – 4xA4

Zložka č.2 – Situační výkresy

- 01- Situace širších vzt'ahov /M 1:100/ 2xA4
- 02- Koordinační situační výkres /M 1:200/ 18xA4

Zložka č.3 – D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie

- 01- Pôdorys 1.NP /M 1:50/- 36xA4
- 02- Pôdorys 2.NP /M 1:50/ - 32xA4
- 03- Pôdorys 3NP /M 1:50/ - 32xA4
- 04- Pôdorys 1.S /M 1:50/ - 14xA4
- 05- Pôdorys strešnej konštrukcie /M 1:50/ - 32xA4
- 06- Rez objektom A-A' /M 1:50/ - 32xA4
- 07- Pohľad severný /M 1:50/ - 15xA4
- 08- Pohľad južný /M 1:50/ - 15xA4
- 09- Pohľad západný /M 1:50/ - 15xA4

10- Pohľad východný /M 1:50/ - 15xA4

11- Skladby konštrukcií /M 1:5/ - 26xA4

12- Výpisy prvkov /M 1:10/ - 30xA4

Zložka č.4 – D.1.2 Stavebně – konstrukční řešení

01- Pôdorys základov /M 1:50/ - 32xA4

02- Pôdorys stropu nad 1.S /M 1:50/ - 10xA4

03- Pôdorys stropu nad 1.NP /M 1:50/ - 26xA4

04- Pôdorys stropu nad 3.NP /M 1:50/ - 26xA4

05- Detail 1 – nadpraží, ostění, parapet /M 1:5/ - 8xA4

06- Detail 2-kotvení konstrukce balkónu /M 1:5/ - 8xA4

07- Detail 3 – napojenie HI spodnej stavby /M 1:5/ - 10xA4

08- Detail 4 – atika, poistný prepád /M 1:5/ - 6xA4

09- Detail 5 – uloženie prefabrikovaného schodiska /M 1:5/ - 6xA4

10- Detail 6- napojenie striedky podjazdu k objektu/M 1:5/ - 6xA4

Zložka č.5 – D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešen

01- Technická zpráva požiarnej ochrany – 45xA4

02- Pôdorys 1.S /M 1:100/ - 4xA4

03- Pôdorys 1.NP /M 1:100/ - 6xA4

04- Pôdorys 2.NP /M 1:100/ - 6xA4

05- Pôdorys 3.NP /M 1:100/ - 6xA4

06- Situácia /M 1:100/ - 6xA4

Zložka č.6 – Výpočty stavebnej fyziky

01- Zhodnocení stavebních konstrukcí a objektu z hlediska
požadavku tepelnej techniky a akustiky - 95xA4

02- Příloha P2- Výpočty a grafy - 37xA4



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DOMOV PRO SENIORY

HOME FOR THE ELDERLY

PRÍLOHY

VIZ. SAMOSTATNÉ SLOŽKY DIPLOMOVÉ PRÁCE, SLOŽKA Č.1 – SLOŽKA Č.6

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Filip Polaček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. KAREL STRUHALA

BRNO 2018

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Karel Struhala

Autor práce Bc. Filip Polaček

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav pozemního stavitelství

Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby

Studijní program N3607 Stavební inženýrství

Název práce Domov pro seniory

**Název práce
v anglickém
jazyce** Home for the Elderly

Typ práce Diplomová práce

Přidělovaný titul Ing.

Jazyk práce Čeština

**Datový formát
elektronické
verze** PDF

Abstrakt práce Diplomová práce sa zaoberá návrhom projektovej dokumentácie domova pro seniory v obci Šoporňa na území Slovenskej republiky. Objekt je navrhnutý, jako samostatne stojaca budova s troma nadzemními podlažiami, čiastočne podpivničená. Domov sa skladá z verejnej časti, ktorá sa rozprestiera na 1.NP. Tu sa nachádzajú služby určené ubytovaným a širokej verejnosti. Služby ako kadreníctvo a kosmetika, lekár a zubný lekár, kaviareň, masáže a obchod. Ďalej na 1.NP sa nachádzajú kancelárie prevádzky penzióna, jedáleň pre zamestnancov a ubytovaných. 2.NP a 3.NP je určené pre ubytovanie seniorov, taktiež sa na každom poschodí nachádza spoločenská miestnosť. Sklepná časť je z časti určená na záujmové aktivity ubytovaných, z časti slúži, ako technická miestnosť a tretia časť slúži, ako priestor určený pre údržbu objektu a skladovacie priestory a taktiež aj skladovacie priestory pre komerčnú činnosť. Zastrešenie jednoplášťová plochá strecha s klasickým usporiadaním vrstiev a vpustami s núdzovými prepadmi. Stavba je založená na základových patkách a ako konštrukčný systém je použitá skeletová

sústava. Na výplňové zdivo sú použité keramické dutinové bloky s kontaktným zateplením a prevetrávanou fasádou. V južnej časti objektu bude oddychový park a relaxačná záhrada.

**Abstrakt práce
v anglickém
jazyce**

The diploma thesis deals with the design of the project documentation of the home for the elderly in the village of Šoporňa, in the territory of the Slovak Republic. The building is designed as a detached building with three above-ground floors, partly underground.

The building consists of a public section on the ground floor, where are situated services for residents and the general public such as hairdressing and cosmetics, doctors and dentists, cafes, massages and shop. There are also offices for administration, the dining room for the employees and the guests. First floor and second floor is designed for seniors, there is also a common room on each floor. The cellar part is designed for the interest of the guests, partly serves as a technical room. The third part of cellar serves as space for the maintenance of the building, the general storage areas and storage areas for business activity.

Building is covered with warm flat roof with emergency breakwaters. The structure is based on the foundation pads and the structural system of the building is RC frame. The ceramic cavity blocks with contact insulation and ventilated facade are used on the infill walls. In the southern part of the building there will be a relaxing park and a relaxing garden.

Klíčová slova

Domov pro seniory, jednoplášťová plochá strecha, skelet, čiastočne podsklepený objekt, trojpodlažný, prevetrávaná fasáda

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce**

Home for elderly, warm flat roof, frame, partly underground, three storey building, ventilated facade

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 19. 12. 2017

Bc. Filip Polaček
autor práce